

# 20% 이상 목표 수익율과 한국 국민연금 제도 개선

## Target Return of 20% or More by Improvement of Korean National Pension System

김현탁 (Kim Hyun-Tak)<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Department of physics, College of William & Mary, Williamsburg, VA 23185, USA

<sup>a</sup> 미국 윌리엄마리 대학 물리학과 교수, 윌리엄스버그 VA23185

<sup>b</sup>Kim Hyun-Tak Physics and Applications Lab<sup>1</sup>, Small Hall 154, College of William & Mary, Williamsburg, VA 23185, USA

<sup>b</sup> 김현탁 물리응용연구실<sup>2</sup>

Corresponding e-mail: htkim580711@gmail.com

Upload date: July 18, 2024

### Abstract

In the Korean National Assembly, people are passionately debating innovative strategies to reform the nation's defined benefit retirement pension system in light of the national pension fund's anticipated depletion by 2055. Current proposals, such as raising pension contribution rates and income replacement rates, appear to be mere stopgap measures. We advocate for leveraging the fund through the snowball effect as a strategic solution to these challenges. This leverage could be achieved through exchange-traded funds with high return rates, although they come with high volatility. Additionally, the Korean people must adopt a defined contribution retirement pension system, similar to the 401(k) in the USA. (English version: <http://viXra.org/abs/2407.0108>)

### 요약

국회에서는 2055년 국민연금 고갈이 예상되는 상황에서 확정급여형(DB형) 퇴직연금 제도를 개편하기 위해 혁신적인 방안이 뜨겁게 논의되고 있습니다. 연금 기여율 인상, 소득대체율 인상과 같은 제안된 현안은 임시방편에 불과합니다. 우리는 이러한 과제에 대한 전략적 해결책으로 눈덩이 효과를 통해 기금을 최대로 증가시키는 것을 주장합니다. 이러한 눈덩이 효과와 같은 기금 증가 수단은 변동성이 높기는 하지만 수익률이 높은 상장지수펀드를 통해 달성할 수 있습니다. 또한 우리 국민은 미국의 401(k)와 유사한 확정기여형(DC형) 퇴직연금 제도를 채택해야 합니다.

### 1. 들어가기 I

저는 국가연구소에서 근무하면서 국가과제 책임자(금융 문맹자였음)도 20년하다가 정년을 맞이하여 국민연금과 과기연금을 받고 있는데, 생각보다 너무 작은 금액이라고 생각하여 약 3년동안 '연금문제와 해결책'을 연구하였습니다. 그래서 연금의 수익율을 살펴보니 그 수익율이 너무 낮다는 것을 알았습니다(아래 표 참조).

---

<sup>1</sup> <https://sites.google.com/view/hyun-tak-kim/>

<sup>2</sup> 김현탁 물리응용연구소, <https://sites.google.com/view/hyun-tak-kim/>

	국민연금	과기연금	공무원연금	사학연금	군인연금
평균수익율 (%)	5.92	5.0	6.3	9.27	2.96
기간	1988~2023	2024	1982~2023	1982~2023	2017~2021
출처	인터넷	작성자(과기연금 수급자), 2024 봄, 5%대 연락 받았습니다. 그전에는 5%이하	인터넷	사학연금공개 데이터로 직접 계산	한경기사

<표>: 공적연금들의 수익율. 사학연금이 다른 것보다 크며, 군인연금이 기대보다 너무 작다. 많다고 해도 10% 이하이다. 공무원 연금과 사학연금과 군인연금은 2021년 6조원대 적자이며, 2025년 11조원대로 적자가 급증할 예정이다 ([조선일보 경제, 2021. 09.06 기사, 정석우 기자](#)). 국민연금은 2055년 고갈예정이다. 이 표는 연금제도 개혁의 필요성을 보여주고 있습니다. 국가 및 지방자치단체의 부채합이 많다는 뉴스가 있고 저출산 고령화는 국력을 약화시키고 있습니다. 국민연금기금 1,000조원과 다른 연금을 합해서 제안한 20% 이상의 목표 수익율을 복리로 운영하면 연금백만장자와 국부창출이 가능합니다. 미국은 [은퇴연금 100만달러 이상 보유자가 사상최대](#)라는 발표가 있다.

사실은 오래전에 저의 연구원이 '부자아빠 가난한 아빠'의 재테크 책을 가지고 다니는 것을 보았으며, 이것이 저에게는 이상하게 보였습니다. 국가 연구원들은 기술이전이 되면 기술료의 50%를 주도록 법이 되어 있고, 또 국민연금 과기연금도 들어가고 급여도 높은데 다른 생각을 한다는 것을 이해할 수 없었습니다 (부자되는 길이 열려있음). 과제를 성공시키기 위해서는 100% 몰입을 해도 어려운데 연구원이 연구에 몰입하지 못한다고 생각하면 책임자로서 어떻게 됩니까? (참고로 책임자는 열심히 연구하여 큰 금액으로 기술을 이전시켜서 노후 준비를 하였습니다.) 물론 자본주의 국가에서 그의 행동이 잘못되었다고 볼 수 없습니다. 그런데, 왜 재테크를 해야하나?라는 의문이 생겼습니다. 저에게는 문제였는데 연금을 받아 보니까, 해답을 알게 되었습니다. 즉 **"연금이 노후를 지켜줘야 하는데 그렇지 못하다"**는 사실을 알았습니다. 저의 연구원은 이 사실을 먼저 알았기 때문에 일찍 준비를 한 것입니다. 그러면 이 사실을 모르고 연구에 몰입하는 연구원들은 노후가 넉넉하지 못하고 적당히 몰입하고 재테크를 하면 노후에 부자가 될 수 있습니다 (위 책임자와 같이 큰 금액의 기술이전을 못하는 경우). 그러면 과제는 소홀해지죠. 이 문제를 확대 해석해보면, 급여가 적은 공무원 군인 학교교사 교수들뿐만 아니라 노동자 등 급여가 많지 않은 모든 국민은 적당히 일하면서 재테크에 몰입해야 된다는 이야기가 될 수도 있습니다. 그렇다면 국민 모두가 본업에 충실하지 못하게 된다는 뜻도 됩니다. 성실히 묵묵히 본업을 충실히 일 하는 국민은 바보처럼 보입니다. 따라서 이중적 행동은 도덕적으로 문제가 될 수도 있습니다.

예를 들면 새정부가 들어설 때 장관 등 고위공직자의 인사청문회에서 그 분들의 재산형성 과정이 드러나는데 이것이 도덕적으로 문제가 되는 경우가 많았습니다. 이것은 노후가 보장되지 않는 연금문제와 관련이 있다고 생각합니다.

또 우리 국민들은 일을 많이 하는 데 급여가 그렇게 높지 않고 노후가 보장되지 않습니다. 젊은 사람들의 경우는 이 문제가 저출산으로 이어진다고 볼 수도 있습니다. 급여를 많이 올릴 수 없다면, **노후라도 보장이 되면** 국민이 여유가 생기고 사기도 올라가고 젊은 부부들의 출산도 늘어날 것이라는 생각이 듭니다. 또한 모든 직장인들이 본업에 보다 더 충실해질 수 있어서 실적이 더 올라갈 수 있고, 우수한 인재를 잃지 않을 수도 있습니다. 따라서 연금 수령액을 크게 올리는 것은 국력을 크게 향상시키는 것이므로 연금제도의 개선은 국가발전의 핵심 요소가 됩니다. 국민 모두는 이 연금제도 개선에 최선을 다해야 됩니다. 문제의 답은 연금 수익율을 최대한으로 올리는 것과, 그 높은 수익율이 가능하도록 시스템을 개혁하는 것입니다.

현안 문제는 'DB 확정급여형 연금시스템'과 '국민연금운영위원회의 무능과 무책임'이

원인이라는 것을 알게 되었습니다. 마침 국가에서 연금제도를 고친다고 하여 아래의 기금을 늘이는 전략에 관한 논문을 작성하고 의원들께 '좋은 시스템'을 만들어 줄 것을 부탁드립니다. 아래의 글을 읽고 도움이 되기를 바랍니다.

**[문제점과 개선안]**

**국민연금 제도 문제점과 개선안**  
**(목표: 연금백만장자, 국부창출 가능)**

(문제점) (개선안)

1. **확정급여형(DB) → 확정기여형(DC)(민주주의의 꽃)으로 변경해야 됨**  
 \*DB형: 작게 내고 많이 가져감 (후대에 피해 끼침, 절대로 안됨)  
 \*DC형: 낸 금액을 불려서 많이 받아 감 (연금백만장자 될 수 있고, 국부창출가능)  
 \*22대 국회에서 DC형으로 개혁해야 됨
2. **연금보험운용위원회 수익을 (년4~5%대, 인터넷에 있음) → 년20%대 이상 올려야 됨(가능함)**  
 \*대책: 연금보험운용은 자산운용회사의 전문가에게 맡김  
 \* 5%대 위원회를 감시해야 됨 (이것은 원숭이나 어린이 수준임, 인터넷에 있음), 왜냐하면, 무능무책임, 국민에게 상당한 피해를 주고 있음
3. **연금(세금이 아닌 개인 돈)운용 수익금 사용의 불투명성 → 신뢰하지만 훨씬 더 투명해야 함**  
 \*연금운용위원회의 일에 더 관심을 가지고 지켜봐야 함  
 \*국회의원들이 일을 더 잘하도록 격려해야 됨

본 개선안은 수익율을 년 평균 20% 이상으로 올리고 복리효과가 되도록 운영하며, 그 수익율 달성을 위해 DB 에서 DC 시스템으로 제도를 개혁하고, 연금운영위원회의 운영권을 수급자 개인과 전문 펀드운용매니저에게로 넘기는 것입니다. 연금운영위원회는 연금운영은 하지 않고 연금관리만 합니다. 특히, 수익율이 크게 떨어지는 코로나와 같은 특수한 해에 연금을 받는 경우에는(아래의 도 1 과 도 2 참조) 수급자를 위해서 은행의 대출제도를 활용합니다. 이 대출제도는 연금 운영 위원회가 연금 수급자의 연금 총액을 보유하고 있기 때문에 그 위원회가 그 보유 연금총액을 담보로 대출을 받아서 수급자에게 연금을 지불하고 수익율이 회복되면(최대 1 년) 그 대출을 이자와 함께 갚아서, 연금 수급자를 안정시킵니다. 그 연금 위원회는 연금을 투명하게 관리해야 합니다. 그리고 우리 국민은 그 위원회를 감시해야 합니다.

**2. 영어논문(<http://viXra.org/abs/2407.0108>) 들어가기**

한국은 놀랍고 빠른 경제 성장에도 불구하고 아직 안정적이고 발전된 연금 시스템을 구축하지 못했습니다. 확정급여형(DB) 퇴직연금제도를 도입한 우리나라는 이제 출산율 감소와 노인인구 증가라는 이중적인 과제에 직면해 있습니다. 이러한 인구구조 변화는 노령화 사회로 인해 축적된 자원이 급속히 고갈되어 미래 세대에게 상당한 부담을 안겨주기 때문에 국민연금의 미래 성장을 저해합니다. 또한, 자금관리의 투명성과 역량 부족으로 인해 국민의 불신이 심화되었습니다. 이러한 문제는 한국의 미래 발전을 위협하는 심각한 국가적 과제가 되었습니다. 이러한 중요한 문제에 대한 해결책을 찾는 것이 필수적입니다.

이와 대조적으로 미국은 스웨덴에서 시작되어 1981 년에 401(k)로 알려진 확정 기여형(DC) 퇴직 연금 시스템을 채택했습니다. 이 시스템은 이후 미국 퇴직 계획의 필수 요소가 되었습니다. 출산율 감소, 노인인구 증가에 좌우되지 않는 확정기여형(DC 형) 연금제도는 그 나라 산업 발전에 크게 기여해 왔습니다. DC 시스템에서는 개인이 개인연금 포트폴리오, 자기연금 또는 자산운용사가 제공하는 투자 상품을 선택해야 하는데, 이는 민주주의 시스템의 특징입니다. 개인 주식은 위험 자산으로 분류되기는 하지만 연금의 귀중한 수입원이 됩니다.

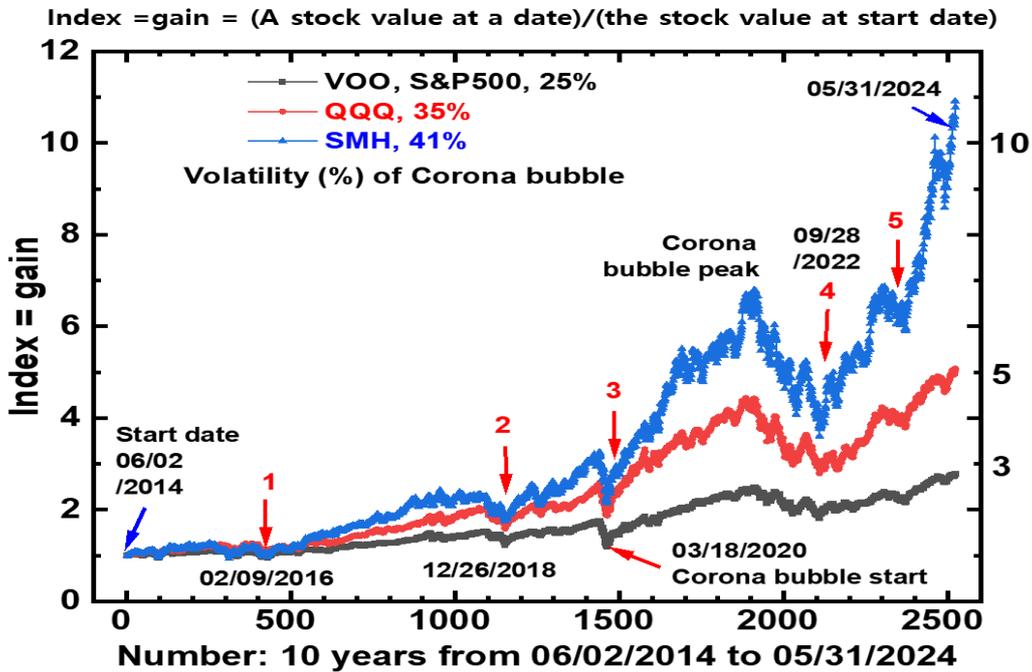
본 논문에서 우리는 눈덩이 효과를 통해 얻은 높은 수익률이나 높은 이익을 제공하는 유명 ETF 를 분석하고 코로나 버블이 터지는 동안 변동성을 조사함으로써 연금 시스템에 ETF 의 적용 가능성을 확인합니다. 주식 집합체인 ETF 는 장기간에 걸쳐 변동성이 높은 개별 주식에 비해 다각화되어 있어 보다 안전한 장기 옵션을 제공하고 변동성이 적습니다.

**3. 10 년간 ETF 데이터의 변동성 분석 및 연금전략**

이득이라고 볼 수 있는 장기 ETF 수익률은 <그림 1>의 빨간색 화살표와 같이 5 년 동안 2~3차례 마이너스 수익률을 내는 경기 사이클을 겪습니다. ETF의 안전성을 확보하기 위해서는, 우리는 500 개 회사를 포함하는 VOO (S&P 500 지수를 따름) 와 100 개 기업을 포함하는 QQQ(Nasdaq 100)와 25 개 회사를 포함하는 SMH(VanEck Semiconductor, 한국에서는 'Kodex 미국반도체 MV' etf 에 해당됨)의 10 년 평균 수익률을 검토합니다. <그림 1>은 VOO 는 약 270%, QQQ 는 약 500%, SMH 는 약 1000% 달하는 이득을 보여줍니다. SMH 년간 수익률은 26%입니다. 그 높은 수익은 눈덩이 효과(Snowballeffect)에 의해 발생합니다. 수익률은 이득과 다르며, 여기서 수익률 = 이득 - 1 이며, 이득은 (특정일의 주가)/(시작일 주가)로 정의됩니다.

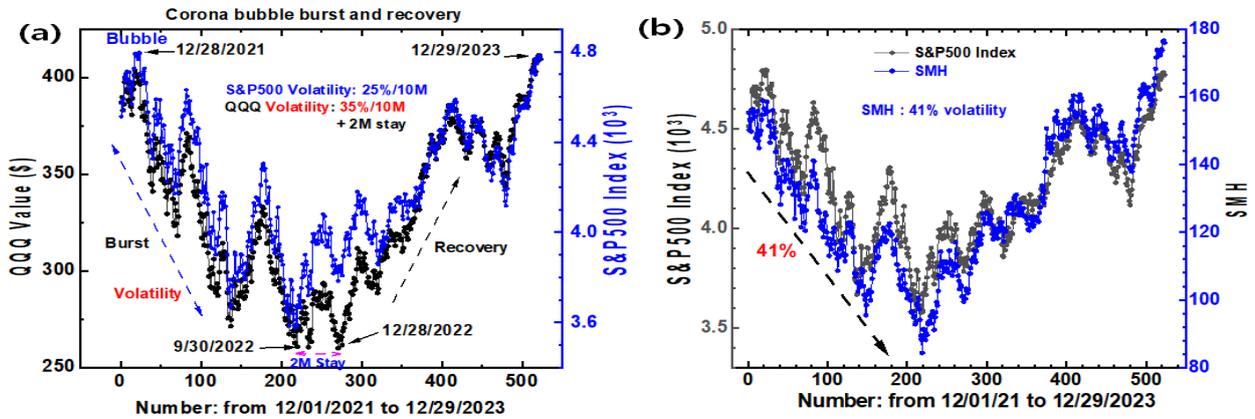
코로나 버블과 같은 예외적인 상황에서는 ETF 는 큰 변동성을 보이며 이는 눈덩이 효과에 부정적인 영향을 미칩니다. 우리는 <그림 2>와 같이 주요 ETF, 특히 VOO(S&P 500), QQQ 및 SMH 의 코로나 변동성 정도를 조사합니다. VOO 는 약 10 개월 동안 25%의 변동성 감소를 보여주지만, QQQ 는 35%로 VOO 보다 훨씬 큼(나쁨)니다. 수익률이 높은 SMH 는 약 41%를 나타냅니다. SMH 의 거동은 그림 2(b)에 표시된 것처럼 VOO 의 거동과 유사합니다.

미래 경제 상황이 지난 10 년간과 유사할 것이라는 가정 하에 SMH 이득을 연금제도에 적용한 예를 제시합니다. 연금 시작 보험료가 \$1 라면 10 년에 SMH 의 10 배 이익을 고려할 때(그림 1) 눈덩이 효과로 인해 10 년 후 보험료가 \$10 로 증가합니다. 20 년 후에는 시작 보험료가 다시 \$10 가 되므로 증가된 보험료는 \$10 × 10 = \$100 가 됩니다. 30 년이 지나면 증가된 보험료는 \$100 × 10 = \$1,000 가 됩니다. 40 년이 지나면 증가된 보험료는 \$1,000 × 10 = \$10,000 가 됩니다. 이때 일부 연금이 지급되며 잔액은 계속 이월됩니다. 50 년, 60 년, 70 년, 80 년 후에는 연금 금액이 복리(눈덩이 효과)로 상상할 수 없을 만큼 상당히 커집니다.



<그림 1> 유명한 ETF의 지수로서의 이득: VOO(S&P 500), QQQ 및 SMH 10년 레이터. 이득은 (수익률) + 1로 정의됩니다. 지수의 이득 = (어떤 특정일 주가)/(2014년 6월 2일 시작일의 주가)로 정의됩니다. 데이

터는 Yahoo Finance의 과거 데이터에서 얻은 것입니다.<sup>1-3</sup> 코로나 버블 주가 변동성은 코로나 버블 피크 지점과 빨간색 화살표 4번의 낮은 지점의 차이로 측정됩니다. 이는 고수익 ETF가 변동성이 크다는 것을 보여줍니다 (그림 2에서 보여줌). SMH, QQQ, VOO는 10년 동안 각각 10배, 5배, 약 2.8배의 수익을 얻었습니다.



<그림 2> (a) 2021년 12월 28일 버블 최고점과 2022년 9월 30일 최저점 간 QQQ와 S&P 500 지수의 변동성을 비교합니다. (b) SMH와 S&P 500 지수의 변동성의 비교이며, 수익률이 높은 SMH의 변동성은 41%로 가장 큼니다. 해당 데이터는 Yahoo Finance의 과거 데이터에서 얻은 것입니다.<sup>1-3</sup>

#### 4. 결론

ETF의 이득이 증가하면 변동성도 증가하며, 그 반대도 마찬가지입니다. 정기적으로 ETF에 투자되는 월별 연금 보험료는 높은 변동성에 따른 위험을 완화시켜줍니다. ETF는 개별 주식과 달리 장기적으로 안정적으로 유지됩니다. SPY, VOO, XLK, QQQ, SOXX, SMH 및 테스트 중인 HyTak과 같은 고수익 ETF를 사용할 수 있습니다 (단, 2배 3배 레버리지 ETF 제외). SMH의 높은 변동성에도 불구하고 눈덩이 효과를 통해 적립되는 연금 금액은 안락한 인간다운 삶을 유지하기에 충분할 수 있습니다. 우리 국민은 저출산 문제와 노인인구 증가 문제에 의존하는 DB 방식(확정 급여형)이 아닌, 저출산 문제와 노인인구 증가 문제에 의존하지 않는 DC 방식(확정 기여형)을 선택해야 합니다. 이 접근법은 유사한 문제에 직면한 다른 국가에도 적용될 수 있습니다.

#### References

- <sup>1</sup> Historical data of VOO in Yahoo Finance, <https://finance.yahoo.com/quote/VOO/>.
- <sup>2</sup> Historical data of QQQ in Yahoo Finance, <https://finance.yahoo.com/quote/QQQ/>.
- <sup>3</sup> Historical data of SMH in Yahoo Finance, <https://finance.yahoo.com/quote/SMH/>.